



# HEIDENHAIN



产品信息

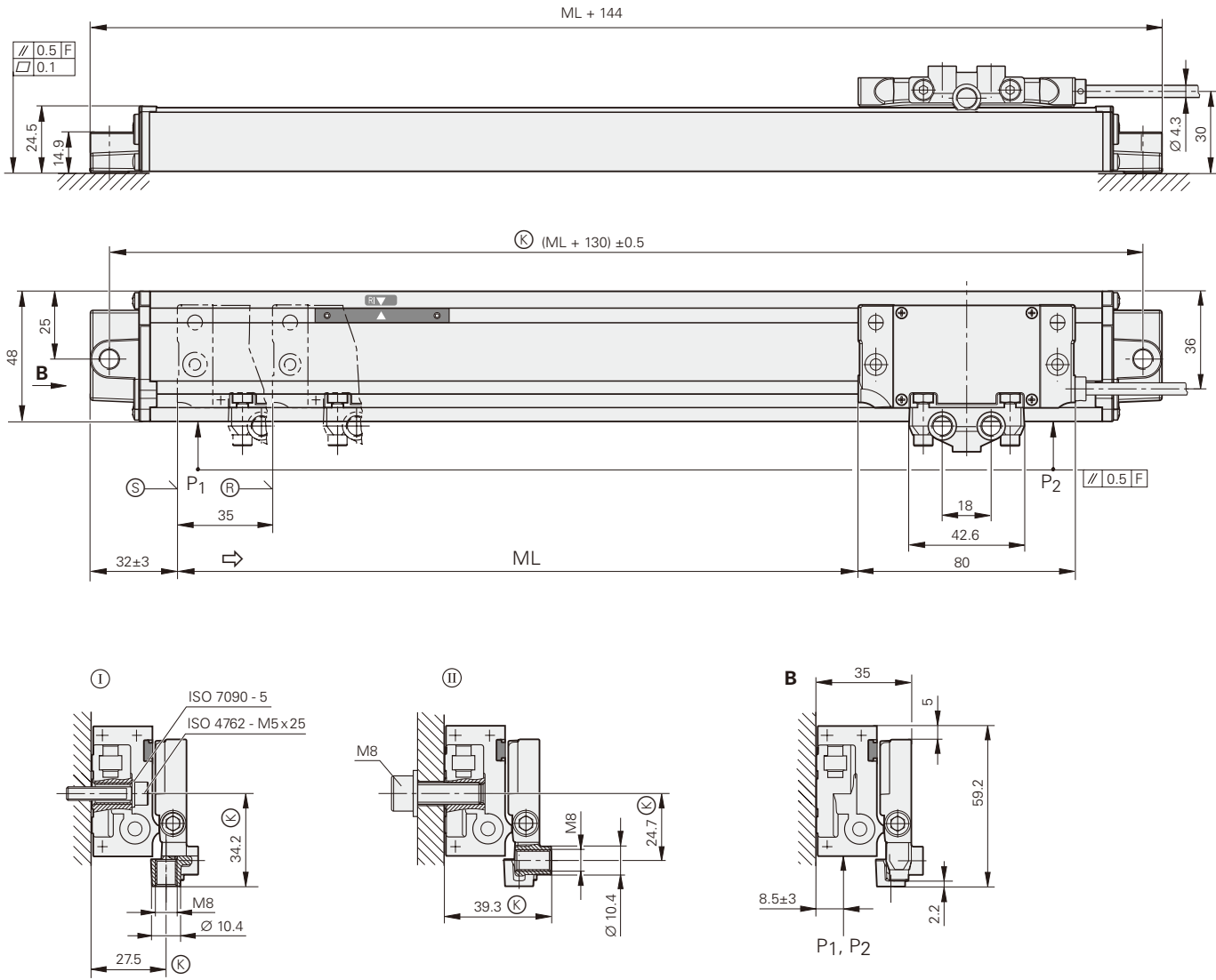
## LS 1679

带滚柱导轨  
增量式直线光栅尺

2007年2月

# LS 1679

- 增量式直线光栅尺，测量步距5 μm或1 μm
- 内置无摩擦滚柱导轨，钢杆有滚珠轴承
- 连接杆连接，允许的安装公差大
- 参考点每50 mm可选



尺寸单位 mm



Tolerancing ISO 8015  
ISO 2768 - m H  
< 6 mm:  $\pm 0.2$  mm

- ①, ② = 可选安装
- F = 机床导轨
- P = 对正测量点
- Ⓚ = 需要的配合尺寸
- Ⓢ = 测量长度起点 (ML)
- Ⓡ = 参考点位置
- ⇒ = 输出信号为接口描述情况时的读数头运动方向



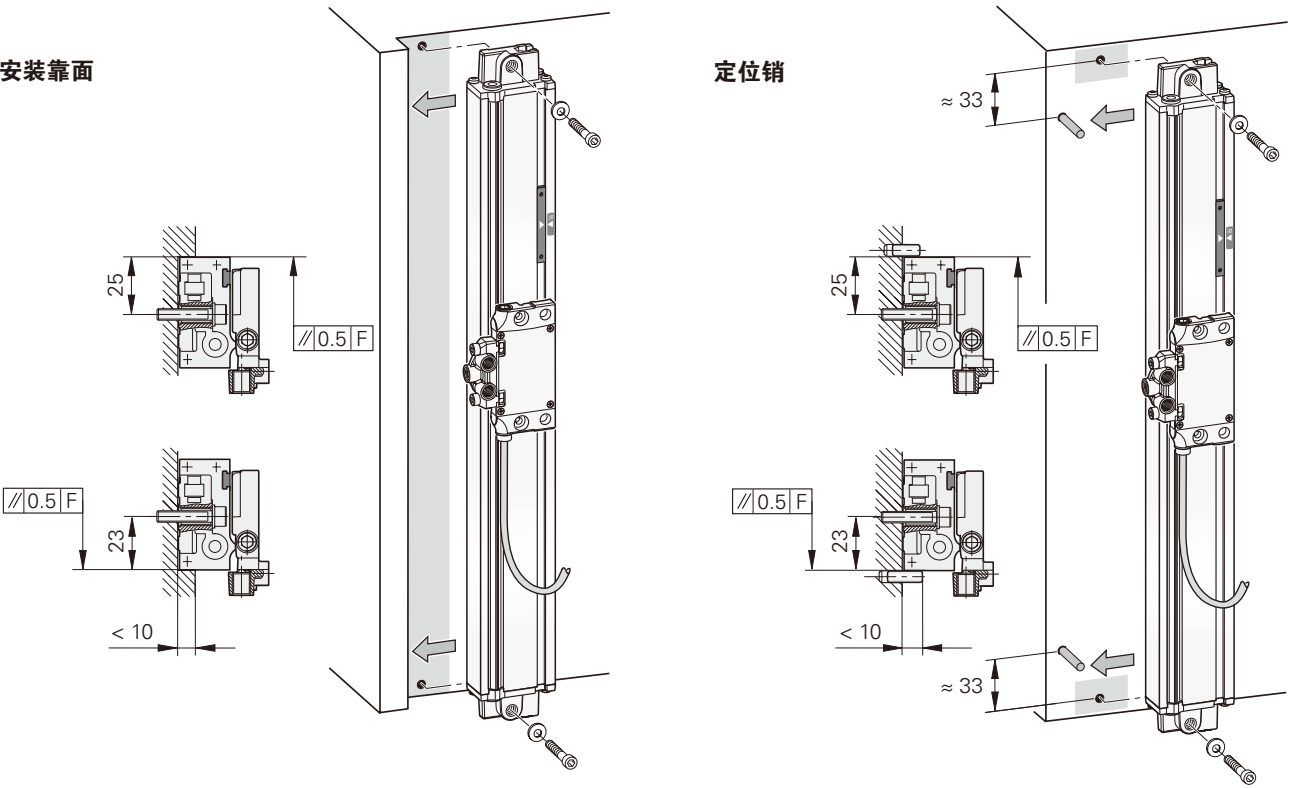
技术参数	LS 1679	
测量基准 热膨胀系数	DIADUR刻线的玻璃光栅尺 $\alpha_{\text{therm}}$ 约 $(8 \pm 1) \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$	
精度等级	$\pm 10 \mu\text{m}$	
测量长度 ML* 单位mm	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 470 <sup>1)</sup>	
参考点*	一个，位于距测量长度起点或终点35 mm处，或每50 mm用磁片选择	
增量信号	□□ TTL	
栅距	100 $\mu\text{m}$	
内部细分倍数* 信号周期	5倍 20 $\mu\text{m}$	25倍 4 $\mu\text{m}$
边缘间距 a	$\geq 1.6 \mu\text{s}$	$\geq 0.8 \mu\text{s}$
电源 空载	5 V $\pm 5 \%$ / < 120 mA	
电气连接	连接电缆，电缆引线在安装块上，左或右	
长度*	3 m / 6 m <sup>1)</sup>	
连接*	12针针式接头；12针针式连接器或9针D-sub接头	
运动速度	$\leq 60 \text{ m/min}$	
要求的移动力	$\leq 5 \text{ N}$	
振动 55至2000 Hz 冲击 11 ms 加速度	$\leq 150 \text{ m/s}^2$ (IEC 60068-2-6) $\leq 300 \text{ m/s}^2$ (IEC 60068-2-27) $\leq 30 \text{ m/s}^2$ 沿测量方向	
工作温度	0至50° C	
防护等级 IEC 60529	IP 53，符合安装说明要求时	
重量	0.46 kg + 1.34 kg/m测量长度	

\* 请订购时选择

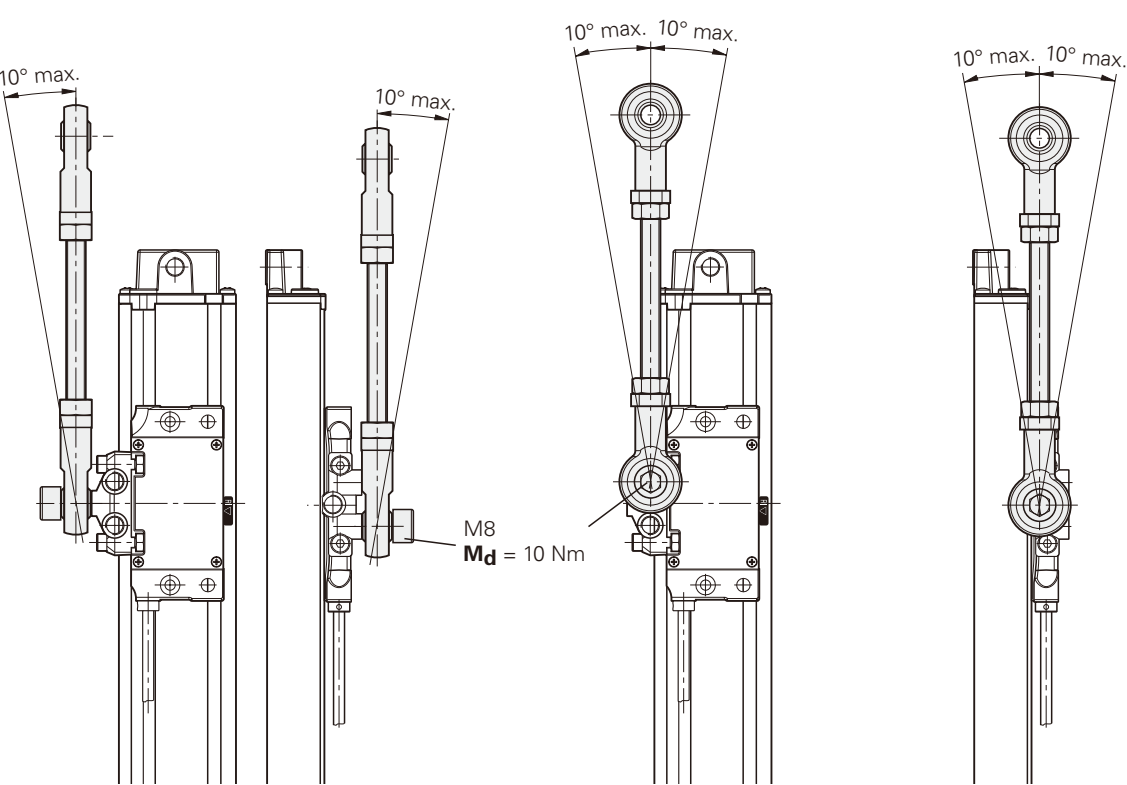
<sup>1)</sup>可根据需要提供其它长度

# 安装

## 1. 找正光栅尺



## 2. 用连接杆连接读数头



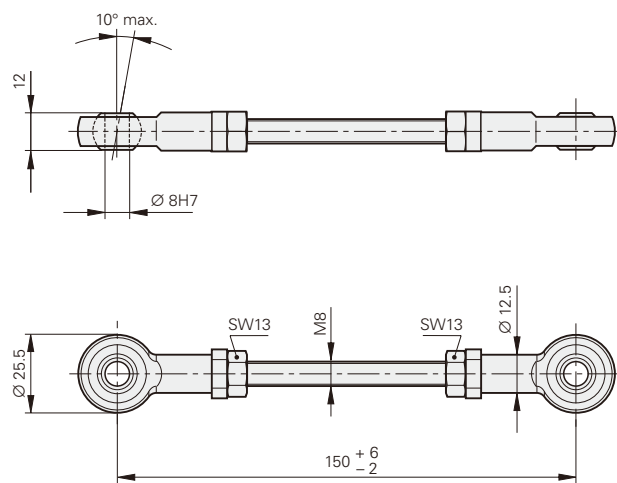
F = 机床导轨

# 安装辅件

## 连接杆

将LS 1679连接至折弯机和弯板机，  
含螺栓

ID 538 768-01



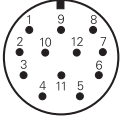
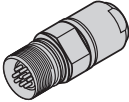


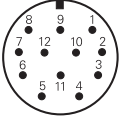
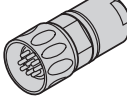



尺寸单位 mm




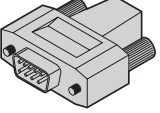



Tolerancing ISO 8015  
ISO 2768 - m H  
< 6 mm:  $\pm 0.2$  mm

# 电气连接

## 针脚编号






<div>12针 M23法兰座 或者 M23连接器</div> <div></div> <div>12针M23接头</div> <div></div>													
	电源				增量信号						其它信号		
	12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	7	/	9
	$U_P$	传感器 $U_P$	0 V	传感器 $0 V$	$U_{a1}$	$\overline{U_{a1}}$	$U_{a2}$	$\overline{U_{a2}}$	$U_{a0}$	$\overline{U_{a0}}$	$\overline{U_{aS}}^{1)}$	空	空 <sup>2)</sup>
	棕色/绿色	蓝色	白色/绿色	白色	棕色	绿色	灰色	粉色	红色	黑色	紫色	—	黄色



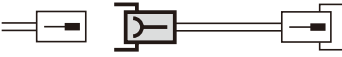
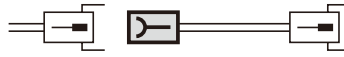
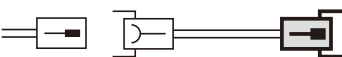
屏蔽层接外壳； $U_P$  = 电源电压；  
传感器：传感器在内部与相应的电源线相连

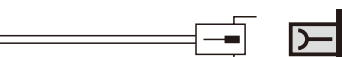


<div>9针 D-sub接头 DELEM控制系统</div> <div></div>								
	电源		增量信号					
	9	5	3	8	2	7	1	6
海德汉	$U_P$	0 V	$U_{a1}$	$\overline{U_{a1}}$	$U_{a2}$	$\overline{U_{a2}}$	$U_{a0}$	$\overline{U_{a0}}$
DELEM			$T_1$	$\overline{T_1}$	$T_2$	$\overline{T_2}$	$T_0$	$\overline{T_0}$
	棕色/绿色 + 蓝色	白色/绿色 + 白色	棕色	绿色	灰色	粉色	红色	黑色

屏蔽层接外壳； $U_P$  = 电源电压；  
传感器：传感器在内部与相应的电源线相连

# 连接件和电缆

PUR连接电缆 Ø 8 mm 用于带连接器或法兰座的编码器		PUR连接电缆 Ø 8 mm 用于连接带接头编码器	
全套 M23接头（孔式）和M23接头（针式） 	12芯 298399-xx	全套 M23连接器（孔式）和M23接头（针式） 	12芯 298400-xx
带有一个M23接头（孔式） 	12芯 309777-xx	带有一个M23连接器（孔式） 	12芯 298402-xx
仅电缆 	12芯 244957-01	[4(2 x 0.14 mm <sup>2</sup> ) + (4 x 0.5 mm <sup>2</sup> )]	

M23接头和连接器			
编码器电缆的连接器 	M23连接器（针式）	编码器电缆的接头 	M23接头（针式）
电缆 直径6 mm	12针 291698-03	电缆 直径6 mm	12针 291697-07
连接编码器电缆或法兰座的配合连接件 	M23接头（孔式）	编码器接头连接电缆的配合连接件 	M23连接器（孔式）
连接电缆 直径8 mm	12芯 291697-05	连接电缆 直径8 mm	12芯 291698-02
接头 连接后续电子电路 	M23接头（针式）		
连接电缆 直径8 mm	12芯 291697-08		

安装用连接器和M23法兰座			
	M23法兰座（孔式）		带法兰安装座的M23连接器（针式）
	12芯 315892-08	电缆 直径8 mm	12芯 291698-31
			带法兰安装座的M23连接器（孔式）
		电缆 直径8 mm	12芯 291698-07

---


# HEIDENHAIN

**约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司**

北京市顺义区天竺空港工业区A区

天纬三街6号（101312）

☎ 010-80420000

 010-80420010

Email: [sales@heidenhain.com.cn](mailto:sales@heidenhain.com.cn)

---

**[www.heidenhain.com.cn](http://www.heidenhain.com.cn)**

## 更多信息

- “封闭式直线光栅尺” 样本